

Univerzita Karlova  
Pedagogická fakulta  
Katedra pedagogiky

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Spolupráce středního odborného učiliště se Škodou Auto při stavbě  
žakovského vozu

Cooperation of Vocational School with Skoda Auto in the Construction of  
a Students Car

Milan Sychra

Vedoucí práce: PhDr. Helena Marinková, Ph.D.

Studijní program: Specializace v pedagogice

Studijní obor: Učitelství praktického vyučování a odborného výcviku

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma spolupráce středního odborného učiliště se Škodou Auto při stavbě žakovského vozu vypracoval pod vedením vedoucího bakalářské práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato bakalářská práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Datum 10. 04. 2017

.....

## **Poděkování**

Rád bych touto cestou vyjádřil poděkování paní PhDr. Heleně Marinkové, Ph.D. za její cenné rady a trpělivost při vedení mé bakalářské práce.

**NÁZEV:**

Spolupráce středního odborného učiliště se Škodou Auto při stavbě žákovského vozu

**AUTOR:**

Milan Sychra

**VEDOUCÍ PRÁCE:**

PhDr. Helena Marinková, Ph.D.

**STUDIJNÍ OBOR:**

Učitelství praktického vyučování a odborného výcviku

**ANOTACE**

Předmět bakalářské práce se zaměřuje na zajímavý projekt žákovského vozu, který má pracovní název Azubi Car- žákovský vůz. Žáci ve spolupráci s odbornými útvary ŠKODA AUTO (ŠA) a učitelů odborného výcviku realizují stavbu vozu. Práce je rozdělena do dvou částí. Teoretická část charakterizuje projekt žákovského vozu na základě prostudované literatury a skutečnosti vymezující formy, metody a organizaci celého projektu. Praktická část se zabývá pedagogickým výzkumem metodou rozhovoru k objasnění vlivu na vybrané žáky napříč obory našeho učiliště a postoj ŠA, která je zřizovatelem naší školy a sponzorem celého projektu.

**KLÍČOVÁ SLOVA:**

Motivace, projekt, duální systém, prezentace, kooperativní učení

**TITLE:**

Cooperation of Vocational School with Skoda Auto in the Construction of a Students Car

**AUTHOR:**

Milan Sychra

**SUPERVISOR:**

PhDr. Helena Marinková, Ph.D.

**ANNOTATION**

The subject of the thesis focuses on an interesting project of a student's car, which has a working title Azubi Car – Student's Car. Students build the car in cooperation with the specialized departments of ŠKODA AUTO (SA) and teachers of practical training .

The thesis is divided into two parts. The theoretical part describes the project of the student's car and the facts defining the forms, methods and organization of the whole project. The practical part is focused on educational research using the method of interviewing to clarify the impact of the project on the students selected from various fields of studies as well as the attitude and role of ŠKODA AUTO, the founder of the school and sponsor of the project

**KEYWORDS:**

Motivation, project, dual system, presentation, cooperative learning

## ***I. Obsah***

1	Úvod.....	8
2	Cíl práce a metodika .....	9
3	Teoretická část .....	10
3.1	Vymezení základních pojmů.....	10
3.1.1	Duální vzdělávání .....	10
3.1.2	Projektová metoda .....	11
3.1.3	Kooperativní učení.....	13
3.1.4	Prezentování.....	19
3.1.5	Pedagogický výzkum.....	21
3.1.6	Interview (rozhovor).....	22
3.1.7	Azubi Car.....	23
3.1.8	Kick off meeting .....	23
4	Praktická část .....	24
4.1	Projekt žákovského vozu.....	24
4.1.1	Časová osa projektu .....	25
4.1.2	Výběr žáků .....	26
4.1.3	Sestavení týmu .....	26
4.1.4	Výroba vozu.....	27
4.1.5	Vyrobené vozy .....	28
4.1.6	Prezentace výrobku.....	30
4.2	Rozhovory se žáky .....	30
4.2.1	Tým - ŠKODA Citjet.....	30
4.2.2	Tým - ŠKODA Funstar.....	33
4.2.3	Tým - ŠKODA Atero.....	36
4.3	Zástupci ŠKODA AUTO .....	39
4.3.1	Představenstvo ŠA .....	39
4.4	Analýza rozhovoru .....	42
4.4.1	Z pohledů žáků.....	42
4.4.2	Z pohledu vedení ŠA .....	43
5	Závěr .....	44
6	Seznam použitých informačních zdrojů .....	45
6.1	Knižní publikace .....	45

6.2	Internetové zdroje.....	45
6.3	Dokumenty ŠA.....	45
7	Seznam příloh .....	46

# 1 Úvod

Bakalářskou práci „Spolupráce středního odborného učiliště se Škodou Auto při stavbě studentského vozu“, jsem zpracoval na základě projektu, který na Středním odborném učilišti Škoda Auto realizujeme. Jedná se o každoroční sestavení vozu podle návrhu samotných žáků ve spolupráci napříč útvary Škoda Auto a učiteli odborného výcviku, odborných předmětů a všeobecně vzdělávacích předmětů.

Pracuji jako učitel odborného výcviku na Středním odborném učilišti strojírenském Škoda Auto (ŠA) v oboru karosář. Před třemi lety vznikl po vzoru z německého učiliště ve Wolfsburgu projekt studentského vozu „Azubi Car“ žákovský vůz. Každý rok naše učiliště opustí vůz vyrobený žáky. Sponzorem celého projektu se stalo představenstvo ŠA a vedení Škoda Akademie. Do celého projektu jsem byl zapojen, jako garant karosářských činností a stavby vozu.

V praxi to znamená, že žáci si na zvoleném modelu značky Škoda postaví svůj vůz, který se stane jediným originálem. Celý tento projekt začíná výběrem žáků napříč všemi učebními i maturitními obory. Je určen pro žáky třetích ročníků a přihlášení je zcela dobrovolné. Výběr žáku probíhá v několika krocích a finální podoba týmu je tvořena cca 20 žáky. Takto sestavený tým se zúčastní tzv. „Kick off meeting“, kde se žáci představí zástupcům odborných útvarů ŠA a jako hlavní host je přizván samotný šéfdesigner a tvůrce modelové ofenzívy značky p. Kabaň. Žákům jsou poskytnuté cenné rady, jak postupovat při stavbě vozu a nedílnou součástí je samotná diskuze a první nástin vlastností nového vozu. Dalším krokem je stanovení rolí v týmu, zde je zajímavé sledovat žáky, jak si své role rozdělí. Na prvních schůzkách se definuje, o jaký vůz se bude jednat, například sportovní vůz, terénní vůz, kabrio či další varianty. Když se tým shodne na typu vozu, začne se tvořit samotný design vozu. Po dokončení finální podoby designu se práce přesouvá na samotnou výrobu...

Určitě by bylo velice zajímavé zjistit, zda tato forma výuky byla pro žáky zajímavá a jestli nové poznatky, zkušenosti, využívají při dalším vzdělávání. Pro objasnění jsem zvolil metodu rozhovoru, protože se určitě dobře hodí vzhledem k počtu zúčastněných žáků.

Celý projekt je nákladný a zajímal by mě i názor zástupců firmy ŠA, který se na projektu podíleli a předávali žákům své zkušenosti.



## 2 Cíl práce a metodika

Práce si klade za cíl charakterizovat žákovský projekt, kroky potřebné k jeho realizaci, výsledky a hodnocení dopadů na žáky. Cílem bakalářské práce je projekt žákovského vozu na *ŠKODA AUTO a.s. Střední odborné učiliště strojírenské, odštěpný závod* ve spolupráci s firmou ŠA.

V teoretické části práce je popsán projekt žákovského vozu a vysvětlení pojmů, které jsou v práci vymezeny.

V praktické části práce je identifikován vliv celého projektu žákovského vozu na jednotlivé žáky různých oborů našeho učiliště, kteří se na projektu podíleli. Nejedná se o popis kompetencí, které žáci v průběhu realizace projektu získali, jde o zachycení přijetí projektu žáky, jejich hodnocení zajímavosti, atraktivity dané vyučovací formy. Součástí je i vyjádření vybraných pracovníků zřizovatele *ŠKODA AUTO a.s. Střední odborné učiliště strojírenské, odštěpný závod*, který celý projekt financoval a poskytl své zaměstnance ke spolupráci při stavbě žákovského vozu.

### 3 Teoretická část

#### 3.1 Vymezení základních pojmů

##### 3.1.1 Duální vzdělávání

Odborná praxe je mimoškolní organizační forma výuky, která organicky navazuje na teoreticko-praktickou výuku, není k ní pouze mechanicky přiřazena. Odborná praxe a teoreticko-praktická výuka se vzájemně ovlivňují a doplňují. Má dlouhodobější charakter, časový rozvrh praxí není jednotný, řídí se místem jejich konání a úrovní profesionální přípravy žáků. Zpravidla začíná v menších časových úsecích a vrcholí tzv. *souvislou praxí*, během níž se má žák zapojit po dobu několika týdnů do běžného pracovního režimu konkrétní či jiné organizace.

Odborná praxe se realizuje pod vedením vysoce kvalifikovaných odborníků v provozních podmínkách, které bezprostředně připravují žáky na výkon jejich budoucího povolání. Jejím cílem je aktivní uplatnění znalostí a dovedností žáků v reálných podmínkách, rozvoj jejich tvůrčího myšlení, samostatné práce, osvojení si metod vědeckého přístupu k problémům příslušného povolání, formování a rozvíjení příslušných odborných dovedností a postojů k budoucímu povolání a k práci jako takové.<sup>1</sup>

##### **Příležitosti duálního vzdělávání:**

- zvýšení zaměstnanosti absolventů SOŠ;
- příležitost pro mladé lidi získat kvalitní přípravu na povolání;
- zlepšení úrovně odborných kompetencí a pracovní morálky;
- reálné pracovní a sociální situace, osvojení si „firemní kultury“;
- výběr vhodných absolventů a jejich zaměstnávání pro vlastní potřeby podniku;
- vytváření vzdělávacích programů dle požadavků a potřeb zaměstnavatelů;
- posílení statusu a atraktivnosti řemeslných povolání – status „pocitivého řemesla“;
- vstup zaměstnavatelů do zvyšování odborné úrovně učitelů odborných předmětů a mistrů odborné výchovy;

---

<sup>1</sup> VANĚČEK, David. Didaktika technických odborných předmětů. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2016. ISBN 978-80-01-05991-3.

- zvýšení konkurenceschopnosti podniku;<sup>2</sup>

### 3.1.2 Projektová metoda

Projektové vyučování je výuka založená na projektové metodě (Kratochvílová, 2006). Projekt je chápán jako komplexní pracovní úkol, při němž žáci samostatně řeší určitý problém (problémový úkol, problémovou situaci). Pomocí této výukové metody jsou žáci vedeni k samostatnému zpracování určitých komplexních úkolů či řešení problémů spjatých s životní realitou. Charakteristickým znakem projektové výuky je cíl, který je představován určitým konkrétním výstupem, tj. výrobkem, praktickým řešením problému. Projekty často mají podobu integrovaných témat, využívají mezipředmětových vztahů.

**Rysy, které má projekt mít, uvádí J. Coufalová (2006, s. 11):**

- Projekt vychází z potřeb (potřeba získávat nové zkušenosti, odpovědnosti za svou činnost) a zájmů dítěte.
- Projekt vychází z konkrétní a aktuální situace, která se neomezuje jen na prostředí školy.
- Projekt je interdisciplinární.
- Projekt je především podnikem žáka.
- Práce žáků v projektu přináší konkrétní produkt, tj. výstup, kterým se účastníci projektu prezentují.
- Projekt se zpravidla uskutečňuje ve skupině (ale může být i projekt individuální).
- Projekt umožňuje začlenění školy do života obce nebo širší veřejnosti.

#### **Základní kroky projektu**

- Stanovení záměru projektu, který je představován formulací cílů, stanovení výsledku činnosti;
- Plánování, tj. vytyčení základních otázek, tématu, typu činností;
- Provedení, samostatná realizace projektu;
- Zhodnocení práce na projektu, které by mělo probíhat jednak tak, že učitel a žáci ve vzájemném dialogu před třídou zhodnotí práci na projektu, tak i tak, že žáci se vzájemně hodnotí.

---

<sup>2</sup> VANĚČEK, David. Didaktika technických odborných předmětů. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2016. ISBN 978-80-01-05991-3.

### **Pozitivní vlivy projektové výuky**

- Dimenze žáka:
  - ✓ Projektová výuka umožňuje zapojení žáka dle jeho individuálních možností;
  - ✓ Žák získává silnou motivaci k učení;
  - ✓ Žák přebírá zodpovědnost za výsledek práce;
  - ✓ Rozvíjí se samostatnost žáka;
  - ✓ Žák se učí pracovat s různými informačními zdroji;
  - ✓ Žák se učí řešit problémy;
  - ✓ Žák konstruuje své poznání (konstruktivismus);
  - ✓ Žák využívá svých nabytých znalostí a dovedností, získává nové;
  - ✓ Žák získává dovednost organizační, řídicí, plánovací, hodnotící;
  - ✓ Žák získává globální celkový pohled na řešený problém;
  - ✓ Žák se učí spolupracovat;
  - ✓ Žák rozvíjí své komunikační schopnosti;
  - ✓ Žák se učí vzájemnému respektu;
  - ✓ Žák rozvíjí svou tvořivost, aktivitu a fantazii.
- Dimenze učitele
  - ✓ Učitel se učí se nové roli, roli poradce;
  - ✓ Učitel se učí vnímat dítě jako celek. Dochází ke změně v jeho myšlení o žácích;
  - ✓ Učitel rozšiřuje svůj repertoár vyučovacích strategií;
  - ✓ Učitel užívá nových možností hodnocení a sebehodnocení;
  - ✓ Učitel rozšiřuje své dovednosti organizační.

### **Negativa, obtíže projektové metody**

- Dimenze žáka
  - ✓ Časová náročnost na řešení projektu;
  - ✓ Žák není mnohdy vybaven potřebnými kompetencemi.
- Dimenze učitele
  - ✓ Časová náročnost na přípravu projektu;
  - ✓ Náročnost na hodnocení.

Projektová výuka je považována za velmi efektivní v souvislosti s naplňováním klíčových kompetencí vymezených v RVP, neboť při výuce pomocí této metody dochází k osvojení a upevnění nových vědomostí i dovedností a rozvoji formativních stránek osobnosti (odpovědnost, vytrvalost, tolerance, spolupráce, komunikační

schopnosti, sebekritičnost, aktivita, samostatnost a tvořivost). Projektová výuka také napomáhá k začleňování mezipředmětových vazeb a průřezových témat do výuky.

Na druhou stranu výuka pomocí projektové metody má i svá negativa. Výuce pomocí projektové výuky je již tradičně vytýkáno, že učení není možné budovat jen na základně omezených zkušeností žáků nebo stavět projekty do opozice proti pravidelnému systematickému vyučování. Proto pro praxi doporučujeme nasazovat projektovou výuku jako doplněk tradiční výuky.

V dnešní škole je výuka pomocí projektů velmi populární.<sup>3</sup>

### 3.1.3 Kooperativní učení

Mohou se žáci naučit stejně, nebo dokonce víc, učí-li se spoluprací? Kdy volit vyučování práci kooperativních skupin? Jak ji organizovat? Jak hodnotit?

Pokud jsou jmenovány perspektivní trendy vývoje školy, kooperativní učení je uváděno stabilně mezi nimi. Učitel, který chce vyučovat v této podobě výuky, resp. který si chce vytvářet vlastní systém výuky založený na principech kooperace, by měl pochopit podstatu této výuky v odlišnosti od jiných možných podob vyučování.

Výuku můžeme v zásadě uspořádat z hlediska sociálních vztahů třemi způsoby:

**kompetitivním, individuálním, kooperativním.**

Základní momenty **kompetitivního vyučování** jsou konfrontace, soutěže, boj. Stanoveného cíle výuky zcela záměrně mohou dosáhnout jen někteří žáci: ti, kteří pracují tvrdě, jsou lepší, pilnější, přesnější atd. než ostatní. Úspěch jednoho je tu bezpodmínečně spojen s neúspěchem druhého – když jeden vyhrává, druhý musí prohrát. Činnost žáků je tak ve vzájemné závislosti, ale v **negativní vzájemné závislosti ve vztahu k cíli**: není to činnost pospolu, ale proti sobě. Většina žáků (ale i učitelů) považuje právě za místo soutěže: za místo, kde mohu vyhrát nebo kde to vzdám, protože nemám proti jiným šanci.

Rozdíl mezi kompetitivním vyučováním a individualistickým uspořádáním výuky lze velmi dobře pochopit na příkladu pozice neúspěšného, jen s obtížemi prospívajícího žáka. Zatímco v kompetitivním vyučování je tento žák podroben výsměchu, případně vystaven sociální izolaci, ale v zásadě je jako typ žáka naprosto nepostradatelný (ve smyslu „na tvých nezdarech vzniknou mé úspěchy“), v **individuálním uspořádání výuky** není tato konfrontace důležitá. Individuální uspořádání výuky je totiž založeno na **nezávislé činnosti žáků v dosahování cílů**. Žák

---

<sup>3</sup> Projektová výuka. RVP: Metodický portál [online]. [cit. 2017-03-15].

pak stanovených (učitelem nebo jím samým) cílů dosahuje bez vazby na druhé žáky. Individuální cíle a výsledky, které jsou hodnoceny podle předem stanovených kritérií, jsou faktory, které vylučují boj, („Jestli je druhý lepší žák nebo ne, neovlivní můj úspěch, ale i neúspěch.“)

Kooperativní uspořádání výuky, je založeno na principu spolupráce při dosahování cílů. Výsledky jedince jsou podporovány činností celé skupiny žáků a celá skupina má prospěch z činnosti jednotlivce (Pozitivní vzájemná závislost).

Obecně se přiznává oprávněnost všech tří způsobů výuky. Důraz na kooperativní způsob v současné době je jednak protiváhou k jeho podcenění v minulých desetiletích, jednak vyplývá z pojetí světa jako světa vzájemné souvislosti a závislosti, plurality, propojenosti, komplexnosti, kde problémy technologické, ekonomické, politické atd. nemohou být řešeny izolovaně. Vyplývá také z pojetí pracovní činnosti a vědy, kde se prosazuje jako vysoce efektivní týmová práce, z pojetí morálky s preferovanými hodnotami vztahujícími se k lidské vzájemnosti.

### **Základní znaky kooperativního učení**

Smyslem kooperativního učení je v posílení jedince (E. Cohen, R. Slavín, D. a R. Johnsonovi aj.): po lekcích organizovaných kooperativní způsobem by měly být žáci schopni zvládat podobné úkoly sami (srov. S teoriemi L. S. Vygotského). Kooperativní výuka není totožná s prostým rozdělením žáků do skupin. Ve skupinové práci mohou žáci pracovat na společném úkolů, hovořit spolu, a přesto nejde o kooperaci. Podle D. W. Johnsona a R. T. Johnsona (1990), amerických specialistů na problematiku kooperace ve vyučování, má kooperativní výuka tyto základní komponenty: pozitivní vzájemnou závislost členů skupiny, interakci tváří v tvář, osobní odpovědnost, užití interpersonálních a skupinových dovedností, reflexy skupinových procesů.

1. **Pozitivní vzájemná závislost** se vytváří na základě propojení činnosti žáků tak, že nemohou jako jednotlivci v úkolů uspět, pokud neuspějí všichni jako celek. (Na základě přesvědčení, že poplavou, nebo se potopí spolu.)

Při utváření závislosti tohoto typu je tedy nezbytně nutný společný cíl, který musí zvládnout skutečně všichni ve skupině. Podporována je i vhodně zvolenou odměnou – hodnocení (např. pokud celá skupina zvládne úkol na 90% či lépe, každý člen skupiny obdrží odměnu, třeba ve formě bodů navíc), či rozdělováním informačních

zdrojů (každý člen skupiny dostane část informace; pro splnění úkolu je nutno tyto informace zkompletovat), rozdělením rolí a úkolů ve skupině.

2. **Inter akce tváří v tvář** v malých skupinách – pokud se mají projevit žádoucí sociální vlivy podporující učení, žádoucí kognitivní i interpersonální dovednosti (např. diskuse o podstatě pojmů, předávání vědomostí ve skupině, umění klást otázky, prosadit svůj názor i ustoupit, vzájemná pomoc i asistence, odpovědnost vůči druhým, sociální podpora, interpersonální odměna atd.), je třeba pracovat v malých, nejlépe dvou až šestičlenných skupinách.

3. **Osobní odpovědnost** znamená, že výkon každého jedince je zhodnocen a využit pro celou skupinu; všichni členové skupiny profitují z kooperativního učení. Jedinec by měl prokázat, že se prostřednictvím spolupráce učil. Individuální odpovědnost je podporována různými způsoby, například tím, že učitel namátkou vybírá výsledky práce skupiny od jednotlivce.

4. Vhodné využití **interpersonálních a skupinových dovedností** důležitých pro spolupráci (dovednosti v těchto oblastech: znát se a věřit si, komunikovat jasně a nedvojznačně, akceptovat a podporovat jeden druhého, řešit konflikty konstruktivně).

5. **Reflexe skupinové činnosti** – efektivita kooperativní práce je do značné míry závislá na tom, zda a jak skupina reflektuje svoji činnost, jak ji popisuje a jak činí o dalších krocích (účinné – neúčinné, co nechat, co pozměnit, co by mohly jednotliví členové skupiny dělat příště lépe, atd.). Vedle takových efektů jako usnadnění učení kooperativním dovednostem, udržení dobrých pracovních vztahů tato reflexe zabezpečuje i myšlení na metakognitivní úrovni.

Efektivita kooperativního vyučování, potvrzovaná výzkumy, ostře kontrastuje s praxí vyučování, kde převažuje kompetitivní orientace a typ výuky přeceňující interakci dospělý (učitel) a dítě (žák); interakce dítě – dítě je vytlačována mimo školu, do sféry volného času. Přitom další výzkumy upozorňuje na tento typ interakce jako na podstatný element v rozvoji dětské osobnosti po stránce kognitivní i socializační: dítě se učí vědomostem, dovednostem, hodnotám i postojům, které nemůže získat od dospělých nebo je cesta jejich získání prostřednictvím dospělých komplikovanější (vliv na vzdělávací aspirace žáků, rozvoj základny pro sebe pochopení, autonomie atd.).

## Role a činnost učitele v kooperativním učení

Změnu role učitele zde snad nejlépe vystihují slova „manažer“, „konzultant“. Znamená to, že učitel se nezbavuje řídicí funkce ve vyučování; je jen modifikovaná specifickými rysy kooperativního vyučování.

Činnost učitele v tomto typu výuky by mohla být charakterizována takto (není řazeno v časové posloupnosti):

- Učitel určuje **cíle** vyučování. Vedle cílů spojených s vyučováním předmětů formuluje i cíle vztahující se k osvojování kooperativních dovedností.
- Rozhoduje o **velikosti skupiny**. Velikost skupiny je přizpůsobená charakteru úkolů (učiva), času k jeho dokončení, ale i stupni zvládnání kooperativních dovedností.
- **Přiděluje žáky do skupin**. Znamená to rozhodnout o **homogenitě nebo heterogenitě skupiny**, tj. o její vyrovnanosti z hlediska věku, pohlaví, výkonnosti, motivovanosti i pro učení atd. Většina autorů, zabývajících se kooperací ve vyučování, se staví spíše na stranu heterogenních skupin: efektivita kooperativní výuky v tomto typu skupiny je podle nich zřetelnější. Homogenní skupiny je účelnější sestavovat především tehdy, má-li učitel v úmyslu hlouběji individualizovat vyučování. Totéž se týká rozhodování o tom, jak zařadit jedince méně motivované pro úkol: doporučuje se zařadit je do skupiny se spolužáky orientovanými na splnění úkolu.

Z hlediska efektivity vyučování se také zvažuje, zda to budou žáci, kteří rozhodnou o přidělení do skupin. Povětšinou se však autoři - ve jménu výsledků učení - kloní k názoru, že to má být učitel, kdo vytvoří skupinu, popřípadě uvádějí možnost kompromisu, kdy část skupiny utvoří žáci podle vlastní volby; další dodává učitel na základě rozvahy o výkonu žáka, stupni jeho kooperativních dovedností a jiných charakteristik.

Učitel také rozhoduje o **délce** setrvání činnosti skupiny. Neexistuje závazné pravidlo: skupiny mohou být vytvořeny na celý školní rok, pro jednotlivý tematický celek nebo jen na jednu vyučovací jednotku (vyučovací hodinu, její část). Američtí autoři však dávají učiteli jedno doporučení: ponechat skupinu pospolu tak dlouho, aby zažila jako celek úspěch své činnosti, aby prožila momenty efektivní spolupráce.



- **Učitel rozhoduje o uspořádání místnosti.** Jde o to, aby mohla probíhat kvalitní interakce žák-žák. Čím blíže k sobě sedí jednotliví členové skupiny, tím lépe. Za optimální útvar pro kooperaci je považován kruh nebo alespoň takový tvar, v kterém je možná interakce tváří v tvář. Zvažuje se volný přístup učitele k pracujícím skupinám. Jednotlivé skupiny by měly být umístěny tak, aby se navzájem nerušily při práci.
- **Učitel plánuje učivo tak, aby podpořil pozitivní vzájemnou závislost členů skupiny.**

Může jít o:

- závislost danou materiálem: do skupiny je přidělena jen jedna kopie materiálu, s kterým musí skupina pracovat;
- informační závislost: každý člen skupiny má jiný informační zdroj, přičemž se vyžaduje syntéza; učivo je uspořádáno jako skládačka: úkolem skupiny je zkompletovat původně jednotlivé přidělené části učiva;
- skupinová závislost je také podporována možnými tlaky zvnějšku. Učitel může tedy plánovat učivo pro mezi skupinovou soutěž.
- Učitel přiděluje **role** ve skupině, které přispívají k závislé činnosti členů; jde o role, které se vzájemně doplňují a jsou propojené. Příklady těchto rolí: zapisovatel, ten, který sumarizuje činnost skupiny (podává základní závěry, odpovědi), ten, který kontroluje činnost skupiny, tj. ujišťuje se, zda skutečně všichni členové zvládli přidělený úkol, znají výsledek i způsoby, jak k němu dospět; člen skupiny, který je pověřen komunikací s jinými skupinami a s učitelem; člen skupiny, který především pozoruje, jak je kooperativní činnost skupiny efektivní atd. Žáci by se měli v rolích střídat, vyzkoušet si každou z nich.
- Učitel vysvětluje přidělený úkol:
  - tak, aby byl jasný všem žákům;
  - tak, aby byly zřetelné cíle vyučování, dává do souvislostí to, co má být naučeno s tím, co již osvojeno je;
  - tak, aby žák úkolu skutečně porozuměl: definuje důležité pojmy, vysvětluje operace a úkony, které budou při zvládnutí úkolu potřebné;
  - přesvědčuje se otázkami o porozumění úkolu a připravenosti žáků plnit úkol.

- **Vytváří pozitivní vzájemnou závislost danou cílem.** Namísto slovního zdůraznění nutnosti kooperovat nabízejí američtí autoři několik způsobů:
  - Požádat skupinu o jediný produkt, zprávu, referát atd. Každý člen stvrzuje (např. vlastním podpisem), že souhlasí s tímto produktem, že zvládnul přidělený úkol. Učitel namátkou vybírá z celé skupiny žáka, který odpovídá na otázky ve vztahu k úkolu.
  - Poskytovat skupinovou odměnu. Znamená to podpořit vedle individuálního hodnocení. Například vyjmenovat nejméně x věcí, které byly udělány dobře, a zároveň x dalších, které by mohly být udělány lépe.
- Nabízí účinné kooperativní strategie, například „akademické“ kontroverze. Konflikty v poznávacím procesu jsou uznávanou součástí efektivního učení; kontroverze pak je považována za konflikt, který vyúsťuje do hledání shody. Vytváření kontroverzí v kooperujících skupinách je možné organizovat tímto způsobem:
  - vytváří se čtyřčlenné skupiny; v této čtyřčlenné skupině se utvoří vždy dva páry;
  - první pár zaujímá stanovisko „pro“, druhý „proti“;
  - každý pár prezentuje a argumentuje své stanovisko;
  - pak si vymění pozici, argumentují tuto opačnou pozici;
  - následuje hledání konsensu, pozice, kterou podporují všichni členové skupiny.

Tyto aspekty učitelovy činnosti tvoří základ pro skutečně efektivní kooperativní učení, možné v jakémkoliv předmětu (v souvislosti s cílem a typem úkolu) a v jakémkoliv věku žáka.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> VALIŠOVÁ, A., KASÍKOVÁ, H. a kol. Pedagogika pro učitele. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1734-0

### **3.1.4 Presentování**

Presentace sebe sama, své firmy, výrobků je nedílnou součástí pracovního života. Už jste jistě viděli prezentovat spoustu lidí. Některé presentace se vám líbily více, některé méně, z některých jste měli dobrý či horší pocit. Stejně tak se díváte na svoji práci, protože výuka je vlastně nekončící řada presentací, které sice mají trochu jiný účel a formu, než má presentace firemních věcí, ale jedna věc zůstává stejná – posluchači. Je třeba je zaujmout, vtáhnout do děje. A stejný úkol mají před sebou žáci, když prezentují svoji firmu. Některí žáci jsou absolutně přirození a jejich prezentační dovednosti jsou už na střední škole takřka dokonalé, ale takových talentů je opravdu velmi málo. Pro většinu žáků je presentování těžký úkol a naším úkolem je jim to usnadnit.<sup>5</sup>

Vystoupit před skupinu posluchačů s přednáškou či referátem je nelehký a stresující úkol pro kohokoli z dospělých. Běžně však totéž vyžadujeme po žácích, aniž bychom jim k tomu dali jakýkoli návod. S výsledkem jsou pak často nespokojeny obě strany.<sup>6</sup>

- **Deset kroků k úspěšné presentaci**

#### **1. Víím, čeho chci presentací dosáhnout**

Důležité je nejenom co posluchačům řeknete, ale především proč prezentujete a čeho chcete svou presentací dosáhnout. Otázka „co je cílem“ na začátku přípravy na presentaci ovlivní obsah vaší presentace a zároveň vám usnadní výběr podstatných informací a argumentů.

#### **2. Znáím své posluchače a jejich očekávání**

K osobnosti prezentujícího se váže forma presentace, která má rozhodující podíl na jejím celkovém vyznění. Nelze však tvrdit, že určitá osobnost je stoprocentní zárukou úspěchu. Kvalita osobnosti je vždy poměřována auditoriem a to je různé. Proto vždy uvažujte o své roli ve vztahu k očekávání konkrétního publika. Pokud víte, kdo

---

<sup>5</sup> Tvorba presentací ve fiktivní firmě. RVP: Metodický Portál [online]. [cit. 2017-03-20].

<sup>6</sup> Presentace: výukové hodiny. Gymhol [online]. [cit. 2017-04-03].

jsou vaši posluchači, bude se vám při prezentaci lépe argumentovat, a také váš neverbální projev bude mnohem jistější a přesvědčivější.

### **3. Svě sdělení strukturuji a podpořím argumenty**

Výběr hlavních bodů svého sdělení poměřujte cílem prezentace – zda to, co posluchačům říkáte, vás přibližuje k tomuto cíli. Klasická struktura úvod, stat' a závěr se uplatní i při tvorbě prezentace. Snažte se mluvit přehledně, jasně a v jednoduchých větách. Každopádně je nezbytné zakončit prezentaci akčně a motivačně.

### **4. Natrénuji si úvod a závěr své prezentace**

Zahájení prezentace spolu se závěrem patří k nejdůležitějším částem prezentace. V úvodu si posluchači na základě vašeho způsobu vystupování, oblečení a dalších zdánlivých maličkostí vytvářejí první dojem. Stejně tak v závěru prezentace v nich vyvoláte poslední dojem – tedy to, co si z prezentace odnesou a často nejdéle zapamatují.

### **5. Připravím si pomůcky a umím pracovat s nimi pracovat**

Chcete-li, aby posluchači snadněji vnímali vaše sdělení a zapamatovali si jej, doplňte váš výklad názornými vizuálními a technickými pomůckami – obrázky, grafy fotkami, modely apod. I když při svých prezentacích použijete pomůcky, nezapomínejte, že nejdůležitějším prvkem prezentace stále zůstáváte vy jako řečník.

### **6. Vytvořím si katastrofický scénář prezentace**

Vždy se může něco pokazit. Připravte si proto alternativní variantu – video místo snímků v PowerPointu, flip-chart místo projektoru, otázky k rozproudění diskuse místo monotónního výkladu. Příprava katastrofického scénáře s sebou přináší práci navíc. V nouzi však oceníte, že místo stírání studeného potu a horečného zachraňování situace, se můžete věnovat probíranému tématu a v posluchačích zanecháte dojem profesionála.

### **7. Jsem oblečen o stupínek lépe než moji posluchači**

Oblečení je důležitou součástí neverbální komunikace, a navíc vám může v určitých okamžicích dobře vybraný oděv usnadnit komunikaci s posluchači. Proto je důležité zvážit také to, při jaké příležitosti a před jakým publikem prezentujete. Pokud

nedokážete odhadnout, jak přijdou posluchači oblečení, bude nejvhodnější zvolit konzervativní variantu, tedy pánský oblek nebo dámský kostým.

## **8. Na prezentaci a posluchače se snažím těšit**

Většina z nás vnímá prezentaci jako nutné zlo „či daň“ své profese. Jen málokdo skutečně rád vystupuje na veřejnosti. Obvykle pocítujeme strach a obavy, jak to všechno dopadne. Přemýšlíme o sobě (jak budu působit a vypadat?), o svém sdělení (o čem budu mluvit?) a nakonec o posluchačích (kdo tam vlastně bude?). Zkuste toto pořadí obrátit a věnujte se nejprve svým posluchačům a ptejte se sami sebe, zda to, co jim nabízíte, je bude přitahovat, zajímat a bude pro ně přínosné.

## **9. Jsem na místě prezentace o půl hodiny dříve než posluchači**

Jistotu a přesvědčivost ovlivňuje celá řada faktorů a mezi ně patří i znalost prostředí. Nikdy proto nenechávejte přípravu místnosti, kontrolu funkčnosti technického vybavení a pomůcek na poslední chvíli. Příjemné prostory, bezchybné organizační a technické zabezpečení vám působivou prezentaci nezajistí, ale mohou výrazně posílit profesionální dojem, který si odnesou vaši posluchači.

## **10. Kdy prezentuji příště?**

Málokdo z nás se rodí jako dokonalý řečník. Většina z nás se až v dospělosti učí techniky prezentace a profesionálního vystupování. Zkušený prezentátor si vždy najde chvíli, aby své vystoupení v klidu analyzoval. Vyvarujte se ale rozebírání příčin případného neúspěchu na "místě činu". Zdvořile se rozlučte a odejděte. Sami v klidu si pak přiznejte chyby, kterých jste se dopustili. Správná odpověď na to, co dělat po nevydařené prezentaci zní: "Kdy vystupuji příště?!"<sup>7</sup>

### **3.1.5 Pedagogický výzkum**

J. Průcha charakterizuje pedagogický výzkum jako vědeckou činnost, jejímž předmětem je edukační realita. Jeho úkolem je systematicky popisovat, analyzovat a objasňovat různé edukační reality, přičemž jde o činnosti respektující etiku, organizovanou a institucionalizovanou, tedy realizovanou v rámci určitých vědeckých a jiných institucí.

---

<sup>7</sup> Deset kroků k úspěšné prezentaci: články. RVP: Metodický portál [online]. [cit. 2017-03-20].

Vědecké poznávání je možné chápat jako cyklický proces neustálého zpřesňování a přehodnocování teorie jako relativní vědecké pravdy, která je platná, dokud není dalším výzkumným ověřováním a zpřesňováním vyvrácena její pravdivost. Takovým procesem dochází ke korekci vědecké teorie.

### 3.1.6 Interview (rozhovor)

Je přímá interakční situace sociálních rolí, v níž se jedna osoba ptá druhé otázkami určenými pro získání odpovědi vhodných k řešení výzkumného problému. Je to specifický druh komunikace, jehož nespornou výhodou je navázání kontaktu s respondentem, možnost hlouběji proniknout do jeho postojů, sledovat neverbální reakce dotazovaných osob na kladené otázky, dynamicky reagovat a přímo usměrňovat další průběh interview.

Interview může mít několik forem. Může být:

- ***Nestrukturované interview***- volné; představuje dialog, při kterém si osoby volně vyměňují názory na předem určená téma, jež se váže k výzkumnému problému, přičemž se téma může měnit na základě vzniklých asociací. Tázající může měnit pořadí připravených okruhů rozhovoru podle toho, jak se komunikace vyvíjí, klást doplňující otázky a volně se vracet k zajímavým nebo nejasným výpovědím respondenta. Cílem je neformální zjištění informací, orientace v problematice nebo doplnění informací. Nevýhodou takto vedeného rozhovoru je problematické skórování odpovědí a jejich kvantifikované vyhodnocení;
- ***Strukturované interview***- představuje postup, při kterém tázající klade otázky podle předem připraveného textu. Pořadí a formulace otázek je přesně určena a výzkumník nepřidává další otázky ani vlastní formulace. Strukturované interview je velmi podobné dotazníku s tím rozdílem, že záznam odpovědi zajišťuje samotný tázající se;
- ***Polo strukturované interview***- část otázek je předem stanovena, část je formulována jako okruhy. Obsahuje část na volné vyjádření respondenta v závěru interview;
- ***Individuální interview***- rozhovor realizován s jednou osobou;
- ***Skupinové interview***- beseda. Využívá se při identifikaci odpovědí na choulostivé otázky, protože zkoumané osoby nepocítují v prostředí besedy choulostivé otázky osobně. Optimální počet osob pro besedu je 5-

8 členů. Při vedení besedy je nezbytné omezit možný problém konformismu (skupinového tlaku), je nutné snažit se o rovnoměrné zapojení diskutujících, aby nevznikl nadměrný prostor výrazně aktivním až agresivním osobám.<sup>8</sup>

### **3.1.7 Azubi Car**

Azubi Car je žákovský vůz, do jehož výroby jsou zapojeni žáci automobilních oborů SOU ŠA, kteří dle vlastního návrhu sestaví modifikace sériového vozu Škoda. Cílem je podpora motivace žáků pro zvolený obor a reálná práce co nejbližší jejich budoucí profese. Nezanedbatelná je také podpora aktivity žáků, týmové práce a schopnosti překonávání každodenních překážek.

Do přestavby jsou zapojeni žákyně a žáci oborů: Automechanik, Karosář, Autolakýrník, Autoelektrikář, Průmyslový logistik a Strojírenské práce.

Projekt byl odstartován 17. 10. 2013 kick-off meetingem žáků s šéfdesignerem ŠKODA AUTO panem Jozefem Kabaňem

### **3.1.8 Kick off meeting**

Kick-off meetingem - vykopávací setkání, pracovní název pro první schůzku vybraného týmu a zaměstnanců ŠA, kde dojde k vzájemnému setkání. Žáci zde dostanou základní informace o celém projektu žákovského vozu. Mimo první projekt, jsou přizváni žáci předešlého ročníku respektive zástupci, kteří předají pomyslný štafetový kolík a své zkušenosti novému týmu. Organizace v místnosti je předem připravena dle plánu a každé místo je opatřeno jmenovkou - viz příloha č. 1.

---

<sup>8</sup> VANĚČEK, David. Didaktika technických odborných předmětů. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2016. ISBN 978-80-01-05991-3.

## 4 Praktická část

### 4.1 Projekt žákovského vozu

Projekt žákovského vozu (Azubi car) má tříletou historii ve ŠA, ale v celém koncernu a převážně ve Volkswagenu (VW) má dlouholetou tradici. Pro soukromá firemní učiliště, je to možnost předvést zřizovatelům, jak se pracuje se žáky, kteří budou příštími zaměstnanci jednotlivých značek v koncernu.



Obrázek 1 – projekt žákovského vozu

Žáci dostanou příležitost si vymyslet, nakonfigurovat a vyrobit svůj vlastní vůz dle jejich nápadů, auto svých snů. Na výrobu mají žáci jen cca osm měsíců hrubého času.

Celý projekt je koncipován na dobrovolnosti žáků. Zejména se jedná o odpolední schůzky po škole, kde žáci přichází a prezentují své nápady, náměty a v neposlední řadě svou dosavadní práci na voze. V praxi to znamená, že např. karosář popisuje a vysvětluje svou činnost, kterou vykonával v rámci odborného výcviku na karoserii žákovského vozu, kde vznikaly problémy a v jaké části se momentálně nachází. Vždy je zajímavé sledovat, jak v průběhu projektu žáci získávají jistotu v komunikačních schopnostech. Velice brzy pochopí, že každý nápad si musí sami prosadit a u ostatních členů týmu obhájit. Tím to ale zdaleka nekončí. Obhájit už tedy jako celý tým musí své nápady před pověřenými odborníky ze ŠA a v neposlední řadě před členy představenstva ŠA.

Samotná výroba není vůbec jednoduchá, proto zde žáci využívají zkušeností učitelů odborného výcviku, ale i odborníků na vývoj vozů ze ŠA. Někdy je potřeba



využití technologií, které na učilišti nejsou k dispozici a zde se využívá pomoci přímo v jednotlivých odděleních ŠA - viz příloha č. 2.

Finále celého projektu má stejně jako u nových modelů ŠA dvě základní fáze. První je představení a prezentování vozu médiím a druhá část je představení vozu veřejnosti přímo na stánku ŠA vedle vystavovaných modelů a studií značky. První dva vozy měli svou premiéru v Rakousku u jezera Wörthersee. Odměnou pro žáky bylo být součástí této výstavy - viz příloha č. 3.

#### 4.1.1 Časová osa projektu

Žákovský rok na projektu:

**Říjen** – Start (Kick-off meeting)! Vybraní žáci se poprvé scházejí se zástupci odborných útvarů a poslouchají jejich rady, jak postupovat při stavbě auta a na co si dát pozor. Krátce poté se pouštějí do práce a vznikají první návrhy na papíře.

**Listopad** – První audit členů představenstva. Žáci představují své návrhy a skici, z nichž představenstvo ŠA vybere finální design budoucího žakovského vozu.

**Prosinec, leden, únor, březen** – Práce v plném proudu! Stavba už touto dobou běží podle plánu. Průběžný stav představují žáci členům představenstva při pravidelných auditech. Většinou se ale ještě jedná o rozložené díly. Hotové auto si lze zatím jen představovat.

**Duben** – Teď už jen zbývá poskládat vůz dohromady a vyladit detaily. Na konci dubna se totiž auto v prostorách učiliště poprvé představí novinářům. A tím začíná komunikační kolotoč, v médiích se objevují první fotografie a články. Žákovský vůz už plní také Facebook, Twitter, a Instagram - viz příloha č. 4.

**Květen** – Finále! Žáci se kromě fotek mohou pochlubit reálným výsledkem. Zájemcům představují svůj vůz naživo, poskytují rozhovory novinářům a pózuji fotografům. Video, které dokumentuje jejich celoroční práci, se během několika dnů stává hitem na sociálních sítích.

**Červen** – Jedeme naostro! Teď už jen auto musejí otestovat novináři. A žáci doufají, že žakovskou práci náležitě ocení. Dobrá recenze je pak sladkou tečkou za jejich několikaměsíčním úsilím.

#### 4.1.2 Výběr žáků

Projekt žakovského vozu je určen pro žáky učebních i maturitních oborů ve 3. ročníku. Příležitost se zúčastnit výběru má tedy každý žák, který splňuje tento požadavek. Celý projekt žakovského vozu je dobrovolný a žák má tedy možnost v případě nezájmu do projektu nevstupovat.

Zajímavé věci a zvědavost je pro žáky dost velkou motivací se do projektu přihlásit. Zde působí i faktor předešlých úspěšných modelů žakovského vozu a možnost se podílet na dalším ročníku je dostatečnou nabídkou pro žáky. Každý člen vybraného týmu obdrží od ŠA oblečení pro reprezentaci projektu např. obuv, kalhoty, triko, mikinu, bundu, čepici a toto je další motivační prvek pro vstup do projektu. Další motivací pro žáky je možnost s vyrobeným vozem cestovat po výstavách a nahlédnout pod pokličku firemního výstavního prostředí.

Výběr žáků začíná před prázdninami předešlého školního roku rozdáním informačního letáku a zadáním stanoveného cíle přijetí do dalšího kola výběru - viz příloha č. 5.

Na začátku školního roku, ve kterém se projekt uskuteční se vybraní žáci (cca 50 žáků) dle splnění předešlých cílů pozvou na úvodní schůzku pro užší výběr. Zde se žákům představí základní pravidla projektu. Některým žákům nevyhovuje projekt časově, jiným z důvodů zvládnutí učiva s ohledem na maturitní, závěrečné zkoušky. Bohužel se některým žákům z důvodu kázně a špatných výsledků projekt nedoporučí.

Každý rok se tým zvětšuje, zatím co první roční tvořilo 16 žáků, tak poslední ročník to bylo 24 žáků. Pro výběr žáků se tedy zatím nemusí dělat žádná další korekce. Jde tedy o vlastní zájem každého jednotlivého žáka.

#### 4.1.3 Sestavení týmu

Sestavení týmů žakovského vozu je rozděleno na tři části

- Vedoucí projektu
- Podle oboru vzdělávání
- Podle zájmu mimo obor vzdělávání – role v týmu

**Vedoucího projektu** si žáci zvolí hlasováním z přihlášených kandidátů. Jeho hlavním úkolem je stále držet tým pospolu a dohlížet na časovou dotaci jednotlivých činností. Velmi úzce spolupracuje s vedoucím celého projektu, kterým je určený pedagogický pracovník SOU ŠA.

**Podle oboru** vzdělávání se vytvoří skupiny dle činnosti na výrobě vozu. Rozdělení je následující:

- ✓ Karosáři
- ✓ Autolakýrníci
- ✓ Automechanici
- ✓ Autoelektrikáři

Každá skupina si zvolí svého mluvčího za činnost, kterou provádí a zodpovídá.

**Podle zájmů** mimo obor jsou skupiny rozděleny na:

- ✓ Design exteriéru
- ✓ Design interiéru
- ✓ Mediální skupina – zaznamenávání celého projektu
- ✓ Komunikační skupina – facebook, mail

Žádná mimo oborová skupina není pevně stanovena a žáci v průběhu projektu volně přecházejí dle zájmu o dané téma určité skupiny.

#### 4.1.4 Výroba vozu

Výroba vozu je důležitý prvek v celém projektu. Žáci si ověří, jestli dosavadní myšlenky a návrhy jsou vyrobitelné v plném rozsahu, nebo musí zvolit jinou cestu, která je v jejich podmínkách, odborných dovednostech schůdná.

Výroba vozů se dělí na čtyři základní činnosti:

1. **Karosářské-** příprava karoserie dle navrhované studie s ohledem na zajištění požadované kvality a bezpečnosti práce. Žáci při výrobě využijí odborné kompetence získané v průběhu svého dosavadního vzdělávání. Učitel odborného výcviku vede po celou dobu žáky a společně hledají řešení. V případě potřeby nových technologií, které se využívají, při výrobě prototypů jsou přizváni zaměstnanci jednotlivých útvarů ke spolupráci - viz příloha č. 6.
2. **Lakýrnické-** v autolakovně, je surová karoserie vyčištěna od mechanických nečistot a dle technologického postupu žáci karoserii důkladně odmastí. Další krok pro kvalitní nástřik celého vozu a splnění technologických postupů dle požadavku kvality ŠA musí žáci nanést antikorozi vrstvu. Na karoserii se tmelí všechny nerovnosti, které vznikly při výrobě plechových

dílů. Tmelení se ve výrobě nových vozů nepoužívá. Zde škola využívá externí dodavatele lakýrnických komponentů, kteří formou předváděcí akce ukazují žákům správný pracovní postup a techniku tmelení. Broušení je další nejméně oblíbená činnost, která je však velice důležitá z hlediska celkové kvality lakování. Následují důkladné kontroly od učitele odborného výcviku a specializovaných zaměstnanců ŠA. Žáci zde vidí, jak přísně je hlídána kvalita ve výrobě. Drobné nesrovnalosti se poupraví a celá karoserie se uzavře do plnicího nástřiku „plniče“. Následuje opět lehké přebroušení celého vozu. Žáci si na míchací stoličce namíchají zvolený odstín barvy. Barva se nanese stříkací pistolí dle výrobního postupu na karoserii a zakryje lakem - viz příloha č. 7.

3. **Auto-montážní-** už v průběhu výroby karoserie jsou jednotlivé díly interiéru, ale i montované díly exteriéru upravovány dle žákem zvolené studie. Zde se využívá spolupráce odborníků ŠA, kteří jsou zodpovědní za výrobu prototypů značky. Žáci se díky tomu dostanou do míst přísně střežených z důvodů ochrany prototypů. Pro samotné žáky to znamená signál, že ŠA tento projekt bere opravdu vážně.

Montáž je rozdělena na dva zásadní úkoly. První se montuje agregát a podvozkové části vozu a druhá část je montování interiéru a desingnových dílů v exteriéru - viz příloha č. 8.

4. **Elektrikářské-** led osvětlení, ozvučený audiosystém a další různé komponenty. To vše mají na starosti žáci v oboru autoelektrikář, elektrotechnik. Zde se využívá opravdu velice úzká spolupráce, protože změnit software v řídicích jednotkách vozu je velmi těžké - viz příloha č. 9.

#### 4.1.5 Vyrobené vozy

Od školního roku 2013/2014 jsou vyrobeny tři originální vozy na různých modelech značky ŠA.

*1. ročník-Citijet* Žáci v prvním ročníku projektu neměli skromné ambice. Rozhodli se postavit stylový kabriolet na bázi modelu Citigo. Uvnitř dvě místa, zvenčí dvě barvy- modrá a bílá modře lakovaná byla i sportovní kola z lehkých slitin.

Zapůsobil také ručně vyrobený zadní spoiler a výfuk s dvěma koncovkami. Tento sportovní skvost šlapal na benzínový motor.

Sportovního ducha ctili žáci v interiéru. Modro-bílou kombinaci tam doplnila červená barva. Stejnobarevná nit zdobila tříramenný volant, bílo-červené provedení dostala i palubní deska - viz příloha č. 10.

**2. ročník-Funstar** Startovní pozice žáku při druhém ročníku žakovského vozu nebyla jednoduchá. Čelili velkým očekáváním a srovnáváním s prvním modelem, vypořádali se s tím, jak nejlépe mohli- vytvořili úplně jiný vůz než Škoda Citijet, odvážný a originální FUNSTAR. Hravý automobil, který překvapil a všem vyrazil dech.

Škoda Funstar ve verzi pick- up zářila metalickými odstíny šedá Steel a bílá Moon. S tím působivě kontrastovaly prahy, rámeček mřížky chladiče a zadní spoiler, vše nalakované v zeleném odstínu Reflex. Stejně jako u vozu Citijet žáci nezapomněli na mimořádná LED světla umístěná pod bočními ochrannými lištami. LED technologií byly osazeny i přední světlomety a světelné diody se nacházely také na zadních svítelnách.

Odvážná designová studie, nekonvenční pick-up, dravý sport'ák – novináři, kteří testovali v pražské MeetFactory, tehdy nešetřili chválou. Podle odborníků z Francie, Německa nebo Rakouska karoserie pick-up Fabii opravdu slušela. Ocenili výrazná osmnáctipalcová kola Gemini vypůjčená z modelu Octavia RS. A stejně jako u Citijetu se velmi líbil sportovní interiér včetně designového volantu.

Žáci si dali záležet i na audiu. Soundsystém o výkonu 1400 wattů jim zajistil, že Funstar byl na výstavách dost slyšet - viz příloha č. 11.

**3. ročník-Atero** Je dravý, moderní a nejmladší. Benjamínek přesto v ničem nezaostává za staršími kolegy, naopak. Jako třetí žakovský vůz v řadě si nemohl dovolit žádné zaváhání. A žáci skutečně neváhali – na modelu Atero strávili neuvěřitelných 1300 hodin. Víc než čtyřmetrové kupé stavěli na modelu Rapid Spaceback. Přestavba byla o něco rozsáhlejší než u předchozích dvou vozů, výsledek ale stojí za to.

Žáci odvedli velký kus práce na karoserii. Střecha se svažuje dříve než u klasického modelu. Museli naklonit C a přesadit B sloupky. Kvůli tomu bylo potřeba upravit i velikost dveří. Proměnou prošla i kapota Atera, na které najdeme větrací otvory.

Velkých změn doznalo auto i v zadní části. Víko zavazadlového prostoru je ozdobené červeným křídlem, což jen umocňuje dynamický dojem z vozu. Elegantní

červené prvky lemují i před a do červena je laděné i podsvícení vozu. Osmnáctipalcová kola si žáci vypůjčili z modelu Octavie RS.

Stejně jako u předchozích ročníků si u Atera žáci vyhráli se zvukem. Černému dominantnímu autu perfektně sedí sestava se 14 reproduktory o výkonu 1800 wattů - viz příloha č. 12.

#### **4.1.6 Presentace výrobku**

Presentace na projektu žákovského vozu je velice důležitá a žáci zde získávají velmi kvalitní komunikační schopnosti, které dokáží výborně používat i v dalším rozvoji svého vzdělání. K projektu je přizván externí lektor pro správnou prezentaci s ohledem na pravidelné audity v průběhu výroby od členů představenstva ŠA. Jedná se o pravidelné kontroly, kde si žáci musí obhájit své návrhy a nápady - viz příloha č. 13.

#### **4.2 Rozhovory se žáky**

Rozhovory jsem rozdělil podle roku výroby jednotlivých modelů od prvního po třetí. Nepodařilo se mi kontaktovat všechny členy všech týmů. Počet žáků je tedy celkově menší. Formu jednotlivých rozhovorů jsem volil dle dostupnosti žáků. Mimo jiné jsem použil technické prostředky dnešní doby, které jsou žákům blízké. Jedná se o mobilní telefon, sociální síť. Některé rozhovory, jsme realizovali přímo živě v budově našeho učiliště. Každému žákovi jsem položil tři otázky, které jsem pro každý model formuloval trochu jinak. Záměrem bylo získat informace, vázané na danou dobu vyrobených modelů.

##### **4.2.1 Tým - ŠKODA Citijet**

Školní rok:	2013/2014
Počet žáků v týmu:	16, 2 dívky a 14 chlapců
Počet rozhovorů:	4

##### **1. žák Jakub – mluvčí týmu**

Maturitní obor:	Mechanik strojů a zařízení
Forma rozhovoru:	sociální síť
Datum:	11/2016

**Zúčastnil ses úplně prvního ročníku, o žákovském voze se ještě moc nevědělo, co sis od toho sliboval?**

Hlavně to že zažiju něco nového a jiného než jen „sedět v lavici“. Když jsem o projektu slyšel poprvé, napadlo mě, že by to mohla být zábava, protože auta mě zajímala od malička a rád se v nich „vrtám“. Sice si práce na projektu vyžádala nějaký čas navíc, ale rozhodně to stálo za to, naučil jsem se spoustu nového a zažil jsem to, co bych jinak nezažil.

**Pokud bys vůz stavěl dnes, napadá tě, co bys ty sám nebo váš tým udělal lépe?**

Věcí, co by se daly vylepšit, je samozřejmě spousta, od návrhů vozu až třeba po jeho prezentaci, ale tak to bývá, když se něco dělá poprvé. Napadá mě třeba komunikace v týmu, protože hlavně ze začátku jsme měli docela problémy, aby se všech šestnáct členů shodlo na jedné věci. Někdy bylo nápadů příliš, jindy zase naopak nebyl žádný.

**Kam ses vydal po škole a jaké dovednosti, které se při stavbě vozu naučil, se ti nejvíc hodily?**

Nastoupil jsem na ČVUT, Fakultu strojní. Z toho, co jsem se na projektu naučil, se mi asi nejvíc hodí schopnost komunikovat s lidmi a taky se nebát nových výzev. Ať už ze začátku vypadají jakkoli složitě. Navíc během práce na projektu jsem se mohl docela dobře seznámit s tím, jak složitá a náročná stavba auta je, což se mi, myslím v oboru konstruování a strojařiny bude taky hodit.

## **2. Žák Radovan – designér týmu**

Maturitní obor: Provoz a ekonomika dopravy

Forma rozhovoru: mobilní síť

Datum: 11/2016

**Zúčastnil ses úplně prvního ročníku, o žákovském voze se ještě moc nevědělo, co sis od toho sliboval?**

Zdálo se mi to, „hustý“ vyrobit si auto podle svých představ. Hlavně se mi líbila vidina spolupráce s designovým centrem ŠKODA, kam jsem se mohl později podívat.

**Na co jsi pyšný?**

Asi na výsledek. Protože to byl úplně první projekt, tak nám nikdo moc nevěřil a neměli jsme takovou podporu, jako mají teď nové týmy. Podařilo se nám autem zaujmout a zajistit tak existenci dalších týmů, dalších aut. Kdybychom selhali, projekt by asi nepokračoval.

**Kam ses vydal po škole a jaké dovednosti, které ses při stavbě vozu naučil, se ti nejvíc hodily?**

Po maturitě jsem šel na ČVUT, Strojní fakultu. Chtěl jsem vědět o autech víc, také se naučit pracovat na jejich tvoření do hloubky. Nejvíc asi oceňuji procvičování komunikace. Je mnoho lidí, kteří s ní mají problém, a na vysoké škole je hodně vidět, že dobře komunikující studenti mají výhody. Navíc jsem si při tvorbě návrhu našeho vozu procvičil kreslení, což se mi hodí i dnes, když tvoříme výkresy pro výrobu součástí.

### **3. Žákyně Jana – vedoucí týmu**

Maturitní obor: Provoz a ekonomika dopravy

Forma rozhovoru: na živo ve škole

**Od představení vašeho vozu už uplynuly dva roky, co se ti vybavují jako první, když si na projekt vzpomeneš?**

Nedá se říct, která vzpomínka je nejlepší, celý projekt byl skvělý zážitek. S nadšením jsem vždy vyprávěla, jak to vlastně celé vzniklo. Vzpomenu si na i na den, kdy jsme poprvé odhalili náš vůz a já jsem měla tu čest říct veřejnosti jeho název. Musím se přiznat, že nám na památku schované snad veškeré letáky, časopisy, fotografie a jiné věci.

**Na co jsi pyšná?**

Na celou naši partu a na to, jak skvěle jsme to zvládli za tak krátký čas. Opravdu nebylo nic jednoduchého udělat tolik změn za takovou krátkou chvíli. Už třeba jen vyrobit Targa oblouk, který byl složen ze sedmnácti dílů, trvalo dlouho.

**Kam ses vydala po škole a jaké dovednosti, které ses při stavbě vozu naučila, se ti nejvíc hodily?**



Chtěla jsem na vysokou školu, ale neměla jsem dostatek financí, abych vše zvládla. Rozhodla jsem se, že půjdu do práce a školu budu studovat dálkově. Plánuji se posunout dále ve vzdělání a najít si odpovídající práci, která by mě bavila. Ráda bych využila svých znalostí ohledně vedení týmu lidí, velmi mě to bavilo. Získala jsem spoustu zkušeností s lidmi a vystupování na veřejnosti, jsem za tuto příležitost velice vděčná.

#### **4. Žák Patrik – výroba karoserie**

Učební obor:           Karosář  
Forma rozhovoru:    na živo ve škole  
Datum:                 12/2016

##### **Na co jsi pyšný?**

Asi na to, že přes všechny naše obavy se nám Citijet povedlo dokončit. A hlavně že jsme s tímto vozem sklidili velký úspěch. Na co jsem obzvlášť pyšný, je to, že jsem sklídl obdiv a chválu ze strany rodiny.

##### **Pokud bys vůz stavěl dnes, napadá tě, co bys ty sám nebo váš tým udělal lépe?**

Po čase má určitě každý spoustu nových nápadů, jak, co a kde zlepšit. Víte, co šlo udělat jinak a lépe, ale i tak jsem s vozem spokojen a stále se mi líbí.

##### **Kam ses vydal po škole a jaké dovednosti, které ses při stavbě vozu naučil, se ti nejvíc hodily?**

Teď momentálně si dodělávám maturitu, takže zatím jsem moc z toho, co jsem se naučil, nevyužil, ale rozhodně jsem rád, že jsem si vyzkoušel, jaké to je pracovat v týmu. Přece jen dohodnout se v tak početném kolektivu na stejné věci není jednoduché, a tak vás to naučí, že nemáte pokaždé pravdu a nemůže být vše podle vás.

#### **4.2.2 Tým - ŠKODA Funstar**

Školní rok:           2014/2015  
Počet žáků v týmu:   22, 2 dívky a 20 chlapců  
Počet rozhovorů:     4

##### **1. Žák David – vedoucí týmu**

Maturitní obor:       Provoz a ekonomika dopravy

Forma rozhovoru: na živo ve škole

Datum: 12/2016

### **Od stavby vašeho vozu uplynul víc než rok, na co nejraději vzpomínáš?**

Na den, kdy probíhaly dokončovací práce, a auto se mělo předat na focení. Jako další zážitek bych určitě vypíchl den, kdy jsme poprvé ukázali auto světu. Prezentoval jsem ho před několika novináři, dělal jsem různé rozhovory do časopisu.

### **Šel bys do toho znovu?**

Bez váhání. Vzpomínek a zkušeností, které jsem díky tomu získal, je nespočet. Mám celou zeď fotografií spjatých s projektem Funstaru, je to až neuvěřitelné. Tolik míst kam jsem se dostal, a vědomostí, které jsem získal. Podíval jsem se na manažerskou konferenci v Brně, kde jsem viděl modely, jež se budou vyrábět až od roku 2018. Prezentoval jsem v Liberci na pódiu, na Dni pro dívky, najížděl na pódium na Mladém designérovi a zažil mnoho dalších akcí, které jsou pro mě nezapomenutelné a jedinečné.

### **V čem podle tebe spočívá největší přínos projektu?**

Pro mě například ve výrazném zlepšení prezentačních dovedností. Před dvěma lety jsem se bál ve třídě zvednout ruku, jak jsem se styděl. Dnes si vezmu do ruky mikrofon, zapnu prezentaci a mluvím před stovkami lidí, a když je třeba tak i v cizím jazyce. Hlavní přínos je práce v kolektivu a vyzkoušení si, jak to probíhá při stavbě vozu se samotnou realizací a prací okolo – prezentace, zajištění dílů a podobně. Chtěl bych pracovat v logistice ŠA, kde lze tyto zkušenosti jistě uplatnit.

## **2. žákyně Lucie – mluvčí týmu**

Maturitní obor: Provoz a ekonomika dopravy

Forma rozhovoru: na živo ve škole

Datum: 12/2016

### **Od stavby vašeho vozu uplynul víc než rok, na co nejraději vzpomínáš?**

Na okamžik, kdy jsme poprvé představili náš Funstar a pochlubili se jeho hudbou. Byl to opravdový zážitek. V ten moment mi šel mráz po zádech a měla jsem husí kůži. Také ráda vzpomínám na kladné ohlasy. Opravdu jsem byla hrdá na výsledek.

### **Šla bys do toho znovu?**

Určitě ano. Po zkušenostech, které jsem v projektu získala, bych byla pro tým přínosnější. Vyvarovali bychom se chyb nebo zbytečných procesů, které by nás zdržovaly.

### **V čem podle tebe spočívá největší přínos projektu?**

Pro mě osobně to byla ta opravdovost a tím pádem i zodpovědnost. Podívali jsme se do provozů, které jsou ve ŠA přísně střežená z důvodů výroby prototypů. Spolupracovali s lidmi, kteří přímo tvoří nové modely a jejich cenné rady, návody, doporučení nám hodně pomohli

### **3. žák Patrik – výroba vozu**

učební obor: Mechanik opravář motorových vozidel

Forma rozhovoru: na živo ve škole

Datum: 12/2016

### **Od stavby vašeho vozu uplynul víc než rok, na co nejraději vzpomínáš?**

To je těžké říct. Celý projekt byl skvělý. Pokud bych měl být ale konkrétní, tak to asi bylo prezentování vozu veřejnosti. Nečekal jsem, že by vůz mohl mít až tak velký úspěch, a bylo příjemné vidět, že se Funstar lidem líbí.

### **V čem podle tebe spočívá největší přínos projektu?**

Vidím ho v tom, že žáci mají možnost vyzkoušet si něco, co jinde nemohou. Při tvorbě mohou ukázat své schopnosti a některým novým věcem se přiučit od zaměstnanců, kteří mají zkušenosti. Hlavně mohou vytvořit vůz podle svých představ. Projekt také reprezentuje školu a pomáhá získat nové uchazeče o studium, tak že je oboustranný přínos jak pro žáky, tak i pro školu.

### **A jak tobě osobně pomohl na další cestě? Třeba za vysněnou prací...**

Určitě mi projekt zlepšil mé prezentační dovednosti. Již několikrát jsem mohl v různých školních pracích uplatnit poznatky o projektu Funstar. Chystám se pokračovat ve studiu a ve svém budoucím zaměstnání bych rád těchto poznatků využíval nějakým způsobem dál.

#### **4. žákyně Tereza – designérka interiér**

učební obor: Obráběč kovů  
Forma rozhovoru: na živo ve škole  
Datum: 12/2016

#### **Sledovala jsi letos třetí stavbu žákovského vozu? Měla jsi někdy chuť svým následovníkům poradit?**

Ano, sledovala a velice pozorně. Ráda bych jim něco poradila, ale raději jsem to nechala na nich. Byla jsem zvědavá, s jakými návrhy přijdou a jak dokáží své návrhy překlomit do výroby třetího modelu. S odstupem času člověk získá nadhled a vidí věci trochu jinak.

#### **V čem podle tebe spočívá největší přínos projektu?**

Dát žákům možnost sestavit vlastní auto, které si sami navrhnou. Mohou se hodně naučit od designérů a ostatních specialistů napříč firmou ŠA, kteří s námi na celém projektu spolupracovali. Ti mohou naopak od žáků získat jejich pohled a názor na to, jak by měl vypadat vůz pro mladé.

#### **A jak tobě osobně pomohl na další cestě? Třeba za vysněnou práci...**

Mohla jsem si vyzkoušet, jaké to je pracovat v týmu. To by se mi mohlo hodit v budoucím povolání. Nejdůležitější v tomto projektu bylo táhnout za jeden provaz a dosáhnout společného cíle.

#### **4.2.3 Tým - ŠKODA Atero**

Školní rok: 2015/2016  
Počet žáků v týmu: 24, 4 dívky a 20 chlapců  
Počet rozhovorů: 5

#### **1. žákyně Jana – vedoucí týmu**

Maturitní obor: Provoz a ekonomika dopravy  
Forma rozhovoru: na živo ve škole  
Datum: 10/2016

#### **Jak si spokojená s letošním výsledkem?**

Velice. Laťka byla nasazena velice vysoko, ale troufám si říct, že jsme jí nasadili opět výš pro další ročníky. Auto je dravé, elegantní a zároveň sportovní, máme obrovskou radost. Jsme pyšná na celý tým.

**V čem si myslíš, že ti celý projekt stavby žákovského vozu nejvíc pomůže do budoucna?**

Rozhodně je to cenná zkušenost. Měla jsem příležitost potkat se s významnými lidmi z různých odvětví, jako je například Design, Vývoj, Výroba, Prodej a Marketing či Motorsport. Na základě toho jsem se naučila vystupovat, komunikovat a prezentovat s menší trémou.

**Co bys poradila žákům, kteří budou stavět příští vůz?**

Ať s ničím nezhájejí a dbají na dobrou komunikaci. Ta je podle mého názoru jedním z důležitých aspektů při stavbě vozu. Dále aby se naučili naslouchat všem odborníkům z výroby, kteří mají bohaté zkušenosti a dokážou včas odhalit problémy, které by mohli vzniknout během celé stavby vozu.

## **2. žák Daniel – mluvčí týmu**

učební obor: Autoelektrikář  
Forma rozhovoru: na živo ve škole  
Datum: 10/2016

**Co se ti během práce na žákovském vozu nejvíc líbilo?**

Navázání nových kontaktů, vědomostí získané díky spolužákům z ostatních oborů, řešení problémů atd. Je toho opravdu hodně, ale nejlepší na tom všem byla práce v tak perfektním kolektivu, jako byl ten náš, vlastně je ten náš.

**V čem si myslíš, že ti celý projekt stavby žákovského vozu nejvíc pomůže do budoucna?**

Navázal jsem spoustu cenných kontaktů ať už mezi spolužáky nebo ve firmě ŠA. Nemalou výhodou do budoucna je také výborná příprava, co se týče týmové práce a zlepšení komunikačních i prezentačních dovedností, které jsme si mohli vyzkoušet v reálných situacích.

**Co bys poradil žákům, kteří budou stavět příští vůz?**

Nejprve bych jim sám popřál hodně štěstí, a pokud bych mohl něco poradit, tak snad jen ať se od začátku snaží pracovat jako tým, seznámí se, stanou se přáteli a pak ať už si jen jdou za svým cílem!

### **3. žák Lukáš – výroba vozu**

učební obor: Mechanik opravář motorových vozidel

Forma rozhovoru: na živo ve škole

Datum: 10/2016

#### **Co se ti během práce na žákovském vozu nejvíc líbilo?**

Pro mě jako automechanika samozřejmě úplná kompletace vozu, je to skvělý pocit, když začínáte skládat auto od holé karoserie a po prvních krůčcích, jako je uložení motoru, náprav atd., přesouváte k montáži různých doplňků, zhotovení interiéru a najednou před sebou vidíte výsledek, na kterém jste pracovali několik desítek hodin. Ten pocit je úžasný a doopravdy stojí za to.

#### **Napadá tě něco, co bys udělal jinak?**

Ano. Zvolili jsme barevnou variantu, kterou jsme ve finále nemohli realizovat, a tak jsme se museli uchýlit ke změně, kterou by spousta lidí z týmu udělala jinak, ale bohužel na to nebyl čas. Problém byl v tom, že jsme na výkresech používali kapotu z Octavie RS, a tak nám nevycházeli barevné přechody mezi ohyby karoserie. Ale myslím, že finální barevné provedení nijak náš vůz neznehodnocuje, a je i tak nejlepší!

#### **Co bys poradil žákům, kteří budou stavět příští vůz?**

Aby vše řešili doopravdy pořádně a co nejdříve. Na postavení vozu není skutečně příliš času, a tak je potřeba vše řešit rychle. Dále bych jim popřál, aby si doopravdy, tak jako my, postavili svoje auto snů. Získali spoustu nových zkušeností a zážitků a užili si to na maximum, což nám se povedlo.

### **4. žák Josef – výroba vozu**

učební obor: Autolakýrník

Forma rozhovoru: na živo ve škole

Datum: 10/2016

#### **Co se ti během práce na žákovském vozu nejvíc líbilo?**

Že jsme se dokázali dohodnout jako tým. Jinak za mě práce v lakovně, protože jsem lakýrník. Ale co mě opravdu dostalo, to byl zvuk našeho motoru. Myslím si, že kluci z týmu skvěle vyladili výfukové potrubí.

**V čem si myslíš, že ti celý projekt stavby žákovského vozu nejvíc pomůže do budoucna?**

Spíš už pomohl, protože zkušenosti jsou k nezaplacení. Mohu se zdokonalovat ve svém oboru a hlavně mě to baví. Pomohlo mi to také s prací v kolektivu, člověk se naučí přijímat i názory ostatních a spolupracovat jako tým.

**Co bys poradil žákům, kteří budou stavět příští vůz?**

Hlavní je to nevzdávat a dojít úspěšně do cíle. Výsledek stojí za to.

#### **5. žákyně Klára – výroba vozu**

Maturitní obor: Provoz a ekonomika dopravy

Forma rozhovoru: na živo ve škole

Datum: 10/2016

**Co se ti během práce na žákovském vozu nejvíc líbilo?**

Náš tým. Je vážně super, našla jsem si mnoho kamarádů a nejlepší na tom je, že jsme spolu dokázali vytvořit něco, na co můžeme být právem pyšní.

**V čem si myslíš, že ti celý projekt stavby žákovského vozu nejvíc pomůže do budoucna?**

V mém případě v komunikačních a prezentačních dovednostech. Byla to fajn zkušenost.

**Co bys poradila žákům, kteří budou stavět příští vůz?**

Jděte do toho! Obhajujte si, co se líbí vám, a nenechte si své vysněné představy rozmluvit. Je to vaše auto a taky vaše volba a práce! Hodně štěstí... Hlavně při výběru jména.

### **4.3 Zástupci ŠKODA AUTO**

#### **4.3.1 Představenstvo ŠA**

## **1. Bernhard Maier- předseda představenstva ŠA**

### **Očima Bernhard Maier:**

Byl jsem nadšen entuziasmem, energií a zručností všech zúčastněných. Atero je fantastické, velice emocionální kupé – každý detail vyřazuje vášně pro automobily a pro naši značku je ukázkou toho co ŠKODA dokáže a jaký potenciál pro budoucnost skýtá. Stejně jako Citijet a Funstar dokazuje Atero, jak profesionální, intenzivní a s praxí provázané je vzdělávání v našem podniku. Oceňuji, že se během projektu žáci setkali se zástupci Technického vývoje, Design a Výroby.

Projekt AC může být celému našemu podniku příkladem. Myslím, že ŠKODA by měla podobná setkávání napříč celým osazenstvem a všemi věkovými skupinami aktivně podporovat. Profesionálové tu mladým „dravcům“ ukazují správný směr a poskytují jim odborné know-how. Ale i naši žáci mohou nám „starým mazákům“ dodat nové impulzy. Žáci přemýšlejí nezáujatě, ještě nezatížení každodenními postupy, a mohou o práci uvažovat jinak. Z toho bychom se zase měli poučit my.

Značku ŠKODA a celý automobilový svět čekají velké změny. O slovo se hlásí megatrendy jako je elektromobilita, digitalizace, konektivita a automatické řízení. To vše před nás staví nové výzvy i slibné podnikatelské možnosti. A my musíme být schopni o těchto nových požadavcích zákazníků uvažovat moderním způsobem, reagovat rychle a přicházet s efektivním řešením. K tomu potřebujeme prvotřídní odborníky, svěží myšlení a nové nápady.

Otevřená, konstruktivní diskuse, kterou jste při práci na projektu ŠKODA AC, se mi velice líbila a je dobrým základem našeho budoucího úspěch.

Prvotřídní vzdělání je pro nás ve společnosti ŠKODA AUTO srdeční záležitostí. Kvalifikované kolegyně a kolegové jsou klíčem k úspěchu našeho podniku – to dnes platí víc než kdykoli předtím.

Jsem velmi rád, že jsem mohl poznat naše mladé nástupce a sledovat průběh třetího ročníku AC. Projekt, jako je tento, budu vždy vítat s nadšením.<sup>9</sup>

## **2. Dipl.-Ing. Michael Oeljeklaus- člen představenstva- výroba a logistika**

### **Očima Michaela Oeljeklausa**

Tento projekt je mimořádně zajímavý. Naši učni v něm mohou ukázat, čeho jsou schopni. Jsem nadšený tím, s jakou energií do projektu mladí jdou. Za výrobu se je snažím podpořit v tom, aby se nebáli nových řešení. Kreativitě se meze nekladou.

---

<sup>9</sup> Tomáš Novotný. (26. 8 2016). Azubi Cars. *ŠKODA Mobil*, str. 11.



Důležité je, že jsou přímo u věci a mohou si vše vyzkoušet na vlastní kůži. A já sám jsem často překvapený, v dobrém slova smyslu samozřejmě, co dokáží navrhnout.

Myslím, že je velmi důležité, že každý student si už zde může najít dílčí úkol, na kterém pracuje. Někdo má na starost elektroniku, jiný světla. Už tady se může ukázat budoucí směřování žáků. A už tady si mohou udělat obrázek o tom, v jakém útvaru ŠA by v budoucnu nejraději pracovali. Každý si zkusí, co ho nejvíc baví. Žáci jsou zároveň členy týmu, takže se musejí naučit spolupracovat, přijímat kritiku od druhých, nebo naopak ocenit nápady druhých. Všechny tyto dovednosti zúročí v praxi.

Automobilový průmysl čekají v následujících letech velké změny. Proto musíme být připraveni nabízet inovativní řešení. A je nesmírně dobře, že žáci se už od školy učí přemýšlet o tom, jak vyrobit co nejlepší auto. Během projektu musejí reagovat na připomínky, jež přicházejí od členů představenstva i od zástupců odborných útvarů.

Žákům, kteří se podíleli na třech ročnících AC, bych rád vzkázal: odvedli jste dobrou práci a vaše auta zaujala. Především proto, že jste se nebáli přijít s novými nápady. A jejich následovníkům bych rád řekl jedině: Buďte odvážní, my vás podpoříme ve vaší kreativitě. Vezměte si to nejlepší z předchozích ročníků a překvapte nás ještě něčím navíc.<sup>10</sup>

### 3. Ing. Bohdan Wojnar- člen představenstva- řízení lidských zdrojů

#### Očima Bohdana Wojnara

Na začátku projektu AC jsme přemýšleli, jak při výuce co nejlépe propojit teorii s praxí. Už první ročník ukázal, že návrh vlastního žákovského auta je správnou cestou. Žáci se do vymýšlení vysněného vozu vrhli s velkým zápallem. Ukázalo se, že během projektu zdokonalili nejen své technické dovednosti, ale naučili se také pracovat v týmu nebo prosadit vlastní nápady. Všichni víme, že i tyto schopnosti jsou dnes nezbytnou podmínkou pro úspěch v technických oborech.

Nebylo pochyb, že po skvělém příkladu prvního ročníku budou následovat další. Proto jsem velmi rád, že jsem letos mohl spatřit už třetí AC z dílny našich žáků. Letos stejně jako v předchozích ročnících jsme byli svědky toho, že nadšení, nasazení i kreativita jsou odměněny úspěchem a pochvalou ze všech stran. Nejen ve ŠA, ale i na mezinárodních přehlídkách. Tato ocenění jsou pak pro učně jen potvrzením toho, že kvality z AC zúročí nejen v dalším studiu, ale i v pracovním životě.

---

<sup>10</sup> Tomáš Novotný. (26. 8 2016). Azubi Cars. *ŠKODA Mobil*, str. 8.

Všichni víme, kolik lidí chybí v automobilovém průmyslu a technických oborech vůbec. ŠA- jakož to jeden největších zaměstnavatelů v ČR- potřebuje špičkově vzdělaný personál. A čím dříve začneme naše budoucí zaměstnance vzdělávat, tím lépe. Proto mě velmi těší, že žáci, kteří se zapojují do projektu, jsou velmi motivováni a jsou pro nás budoucími kvalitními pracovníky. Oni sami pak mohou díky tomu, co se naučili během projektu, snáze dosáhnout na vysněné pozice.

Závěrem bych rád poděkoval nejen všem žákům, kteří se dosud podíleli na AC, ale také jejich učitelům a všem zaměstnancům našeho učiliště, již jim vždy byli oporou a dokázali je nasměrovat na správnou cestu. Poděkování patří také zástupcům dalších odborných útvarů, kteří se na projektu podílejí. Věřím, že díky této spolupráci napříč firmou máme před sebou ještě mnoho zajímavých učňovských vozů. Sám už se nemohu dočkat toho příštího.<sup>11</sup>

#### 4.4 Analýza rozhovoru

Cílem rozhovorů bylo zjištění skutečností, které jsou důležité jako zpětná vazba celého projektu žakovského vozu.

##### 4.4.1 Z pohledů žáků

Z odpovědí žáků, kteří se zúčastnili rozhovorů, byl celý projekt hodnocen velmi kladně. Otázka týkající se možnosti znovu účasti tázaných žáků byla odpověď 100% ano. Z této zpětné vazby je vidět, že projekt žáky nadchl.

V otázce rozvoje pro samotné žáky jsem čekal více odpovědí ohledně profesního, odborného růstu, ale zde žáci uvedli ve většině případů dovednost **komunikace a prezentování**.

Velmi pozitivní bylo v případě otázek, které směřovaly na sebereflexi v daném projektu, **ponaučení se z chyb**. Zde mnoho žáků uvedlo, že příště by to dělali trochu jinak – lépe.

V otázce dalšího vzdělávání na žáky projekt určitě také zapůsobil **motivačně**, protože většina dotázaných pokračuje ve vyšším stupni vzdělání s ohledem na vizi zaměstnání, které je bude naplňovat.

Všichni žáci napříč obory si pochvalovali kooperativní učení a opravdový zájem o daný projekt žakovského vozu. Shodli se na atraktivnosti takto vedené formy vzdělávání. Nebylo to tradiční cvičná práce, ale opravdu si prošli vývoj vozu.

---

<sup>11</sup> Tomáš Novotný. (26. 8 2016). Azubi Cars. *ŠKODA Mobil*, str. 5.

#### **4.4.2 Z pohledu vedení ŠA**

V případě členů představenstva (Ing. Bohdana Wojnara a Dipl.-Ing. Michaela Oeljeklause) a pana předsedy Bernhard Maier, kteří se zapojují do projektu žákovského vozu pravidelnými audity, ale především podporou napříč firmou ŠA je vidět obrovský zájem o vzdělávání a rozvoj svých (budoucích) zaměstnanců. Někdy mi připadá, že tak trochu žákům v dobrém slova smyslu závidí a nápady žáků jsou vždy nadšení.

Myslím si, že projekt studentského vozu je pro všechny zaměstnance tak trochu odměnou a odlehčením od běžné, mnohdy hodně náročné každodenní práce. Vedení ŠA má určitě strategie pro správný směr vedení firmy, a právě na žákovském voze je vidět kam chtějí dál směřovat vzdělávání svých zaměstnanců. Investice do naší školy za poslední tři roky jsou cca 400 mil Kč a plus další na provoz. Tedy vidíme, že investice do vzdělání je zásadní i pro zřizovatele SOU ŠA.

## 5 Závěr

Cílem této práce je charakterizovat tento zajímavý projekt, kterým bezesporu výroba žákovského vozu je.

Žákovský vůz dává žákům jedinečnou možnost si v realitě vyzkoušet všechny aspekty své budoucí profese. Každá podobně zaměřená škola má dnes pro své žáky hodiny teorie a hodiny praxe dle rámcově vzdělávacího programu, kde mohou žáci získat všechny důležité znalosti a dovednosti, ale díky projektu žákovského vozu se mohou žáci dostat ještě mnohem dál. Je to pro všechny velká motivace, ale zároveň i zodpovědnost.

Automobil je velmi komplexní produkt a žáci se musejí zamýšlet nejen nad funkčností, vyrobitelností a rovněž praktickou stránkou vozu či designem, ale i nad týmovou spoluprací. Je nesmírně zajímavé sledovat žáky, když nastoupí do projektu a jakým osobním rozvojem projdou během celého procesu až po finální prezentaci.

Chtěl bych pogratulovat žákům, ale i jejich učitelům, protože zatím v každém ročníku jsme měli možnost vidět velmi zdařilá a svěbytná vozidla, která jsou podobně jako sériová vozidla vždy obrazem toho, jaká je zrovna ŠA a jaký tým lidí v ní pracuje.

Na projektu se pravidelně podílím a musím zde jednoznačně potvrdit, že i pro pedagogické pracovníky je výroba žákovského vozu velmi dobrou etapou jejich rozvoje. Konkurenční prostředí na automobilovém trhu neustále posouvá technologie a je dobré pro učitele v odborných předmětech neztrácet reálný kontakt. Osobně si myslím, že projekt žákovského vozu má i nedostatek, kterým je možnost účasti všech žáků naší školy.

V médiích je učňovské školství neustále rozebíráno pro jeho nezájem z řad žáků, rodičů a společenského postavení. Proto podobné projekty, jako žákovský vůz, jsou skvělým nástrojem pro posílení učňovského vzdělání a ukázkou spolupráce školy s budoucím zaměstnavatelem našich žáků. Žákovský vůz je velmi nákladný projekt a ŠA zde vynakládá obrovské prostředky pro přípravu svých budoucích zaměstnanců.

## 6 Seznam použitých informačních zdrojů

### 6.1 Knižní publikace

COUFALOVÁ, Jana. *Projektové vyučování pro první stupeň základní školy: náměty pro učitele*. Praha: Fortuna, 2006. ISBN 8071689580.

JOHNSON, David W., Roger T. JOHNSON a Edythe Johnson. HOLUBEC. *The new circles of learning: cooperation in the classroom and school*. Alexandria, Va.: Association for Supervision and Curriculum Development, c1994.

KASÍKOVÁ, Hana. *Učíme (se) spoluprací spoluprací*. Kladno: AISIS, 2005. ISBN 8023946684.

KASÍKOVÁ, Hana. *Kooperativní učení, kooperativní škola*. Vydání 3., rozšířené a aktualizované. Praha: Portál, 2016. ISBN 9788026209836.

KRATOCHVÍLOVÁ, Jana. *Teorie a praxe projektové výuky*. Brno: Masarykova univerzita, 2006. ISBN 8021041420.

PRŮCHA, Jan. *Pedagogický výzkum a vzdělávací politika: vytváření mostů*. Praha: Ústav pro informace ve vzdělávání, 1997.

VALISOVÁ, Alena a Hana KASÍKOVÁ. *Pedagogika pro učitele*. Praha: Grada, 2007. Pedagogika (Grada). ISBN 9788024717340.

VANĚČEK, David. *Didaktika technických odborných předmětů*. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2016. ISBN 978-80-01-05991-3.

### 6.2 Internetové zdroje

Deset kroků k úspěšné prezentaci: články. RVP: Metodický portál [online]. [cit. 2017-03-20].

Prezentace: výukové hodiny. Gymhol [online]. [cit. 2017-03-20].

Projektová výuka. RVP: Metodický portál [online]. [cit. 2017-03-15].

Tvorba prezentací ve fiktivní firmě. RVP: Metodický Portál [online]. [cit. 2017-03-20].

### 6.3 Dokumenty ŠA

Tomáš Novotný. (26. 8 2016). Azubi Cars. ŠKODA Mobil, str. 5.

Tomáš Novotný. (26. 8 2016). Azubi Cars. ŠKODA Mobil, str. 8.

Tomáš Novotný. (26. 8 2016). Azubi Cars. ŠKODA Mobil, str. 11.

## **7 Seznam příloh**

Příloha č. 1. - **Kick off meeting**

Příloha č. 2. – **Pracoviště ve výrobě**

Příloha č. 3. – **Světová premiéra**

Příloha č. 4. – **Ohlasy v tisku**

Příloha č. 5. - **Leták pro výběr žáků**

Příloha č. 6. – **Karosářské činnosti**

Příloha č. 7. – **Lakýrnické činnosti**

Příloha č. 8. – **Auto-montážní činnosti**

Příloha č. 9. – **Elektro činnosti**

Příloha č. 10. – **Citijet**

Příloha č. 11. – **Funstar**

Příloha č. 12. – **Atero**

Příloha č. 13. – **Audit představenstva ŠA**

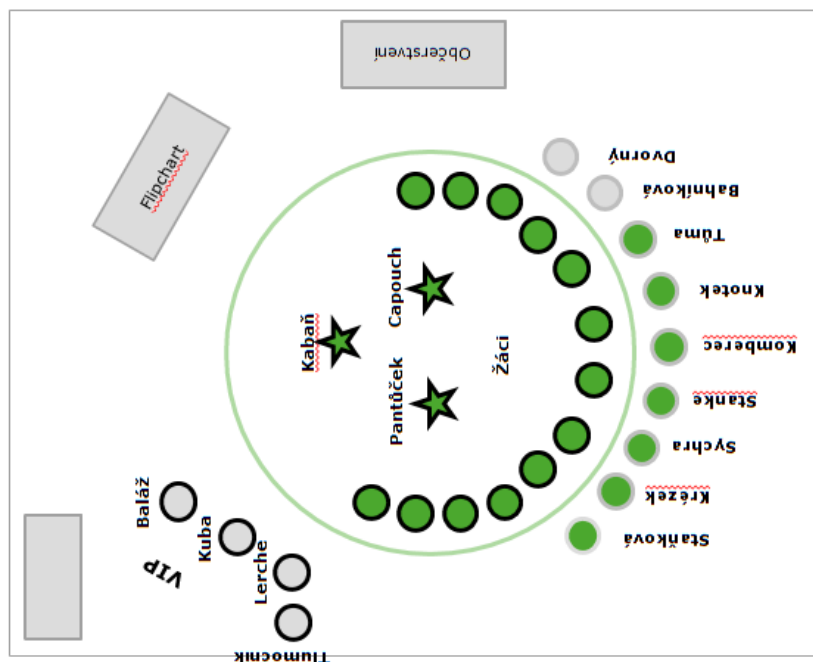
SIMPLY CLEVER

ŠKODA



## Rozvržení

› Místnost č. 429



### Program/ ca 120 Min.

- |   |             |
|---|-------------|
| 1/ <b>Přivítání + cíle</b>  | 2 Min.      |
| 2/ <b>Představení</b>   | 4 Min.      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- p. Kabaň, p. Capouch, p. Pantůček</li> <li>- p. Kuba</li> <li>- p. Baláž</li> <li>- p. Lerche</li> <li>- p. Staňková</li> <li>- Učitelé</li> </ul> |             |
| 3/ <b>Workshop</b>  | JK 108 Min. |
| 4/ <b>Poděkování</b>  | 1 Min.      |

Příloha č. 2. – Pracoviště ve výrobě





SIMPLY CLEVER

SKODA



FUNSTAR

světová premiéra

# GTI Wörthersee 2015



SIMPLY CLEVER

FUNSTAR

světová i česká media

ŠKODA





## AZUBI CAR III.



**Chcete se stát členy týmu AZUBI CAR III?**

## FUNSTAR

Pokuste se o letních prázdninách navrhnout:

- 1) Co nejatraktivnější úpravu vozu Fábí, Rapid, Spaceback či Octavia aspoň ze tří pohledů**
- 2) Vymyslet název vozu
- 3) Navrhnout barvu
- 4) K jakému účelu by měl vůz být (sport, terén, volnočasové, atd)



Příloha č. 7. – **Lakýrnické činnosti**









Příloha č. 10. - Citijet





Příloha č. 11. - **Funstar**



Příloha č. 12. - Atero



SIMPLY CLEVER

ŠKODA



## Dojmy z auditu s panem Maierem

